

A (não) utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação pelos professores

Jandira Dantas dos Santos¹

¹ Mestra em Tecnologias Aplicáveis à Bioenergia, Especialista em Tecnologias em Educação, Especialista em Educação Inclusiva, Especialista em Formação Socioeconômica, Pedagoga, Psicóloga e Licenciada em História. Coordenadora do Curso de Psicologia da UNIRB/FARAL e Professora da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, Brasil. E-mail: jandirapedagoga@gmail.com

RESUMO: O presente artigo traz uma reflexão sobre a formação de professores em tecnologias da informação e comunicação como parâmetro incentivador da investigação em educação, percorrendo vários conceitos, levantamentos e abordagens, a fim de promover o entendimento e a conscientização para uma prática pedagógica voltada para o uso das tecnologias. A metodologia utilizada neste estudo é a pesquisa bibliográfica. Nos resultados encontramos autores clássicos que trazem um aprofundamento teórico sobre a necessidade da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas detectando os possíveis entraves para o uso das mesmas nestes espaços, bem como a falta de capacitação dos docentes para a utilização das tecnologias o que suscita a busca iminente de uma pessoa que seja intermediária entre o docente, o aluno e a tecnologia.

Palavras-chave: Tecnologias. Educação. Professores.

A (no) use of information technology and communication by teachers

ABSTRACT: This article presents a reflection on teacher training in information and communication technologies as research incentive parameter in education, covering various concepts, surveys and approaches in order to promote understanding and awareness for a pedagogical practice for use technology. The methodology used in this study is the literature. The results found classical authors that bring a theoretical study on the necessity of the use of information and communication technologies in schools detecting possible obstacles to using them in these spaces as well as the lack of training of teachers for the use of technologies which raises the impending search for a person who is an intermediary between the teacher, the student and technology.

Keywords: Technology. Teacher. Education

1 INTRODUÇÃO

Num mundo cada vez mais competitivo e complexo é perceptível a exigência de competências mais aprimoradas. Na escola atual, não cabe mais a educação bancária tão

combatida por Paulo Freire, isto é, a escola enclausurada na repetição, centrada na oratória do docente e em grade (horários) de cinquenta minutos. A escola necessita de profissionais mais criativos, empreendedores, melhor remunerados e conscientes de

seus limites e possibilidades educacionais.

Precisamos de ingredientes inovadores na educação pautados no socioconstrutivismo que oferece suporte à compreensão dos processos cognitivos. Profissionais capazes de “estimular o aluno para a autonomia, despertar seu espírito inventivo, auxiliar no desenvolvimento da capacidade de refletir e criticar a realidade” ([RICARDO, 2013, p. 26](#)). Nesta situação, podemos exemplificar com as comunidades virtuais de aprendizagem que são um espaço privilegiado à adoção de uma perspectiva pedagógica que suplanta as características bancárias da educação tradicional.

Os motivos que impulsionaram a elaboração deste artigo relacionam-se à linha de pesquisa Formação do Educador, Currículo e Tecnologias Intelectuais, e perpassam pela dificuldade que os docentes têm de se aperceberem entre a díade tecnologia/educação. Conforme [Morin \(2003\)](#), este é o ponto principal de resistência à utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) na escola. Ou seja, os profissionais em educação, em sua grande maioria, ainda insistem em modelos ultrapassados em uma sociedade em constante transformação.

Acredito que a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, pesquisar o tempo todo, a serem pró-ativos, além de tomar iniciativas e interagir na perspectiva da construção do conhecimento. Estes motivos impulsionaram a escrita sobre este tema.

Infelizmente, os cursos de formação de professores, em geral, não colaboram para que os docentes quebrem as amarras de modelos educacionais ultrapassados, por

exemplo, o uso tão somente do livro e do quadro negro e giz, de transmissão de informação, que em nada motivam a aprendizagem. Precisamos acabar com o resgate de uma escola velha num mundo globalizado. Por isso, o objetivo deste trabalho é refletir sobre a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na prática docente.

As tecnologias desencadeiam mudanças profundas e evoluem mais rapidamente do que a cultura de um povo. É preciso ter cuidado para que as tecnologias não apenas reforcem o ensino tradicional, em que se percebe que em uma teleaula via satélite que o professor continua empoderado pela informação. Ou seja, não podemos utilizar a tecnologia como um instrumento que apenas reproduza os conteúdos, mas como um mecanismo capaz de problematizar todo o processo de ensino e aprendizagem.

A metodologia utilizada neste estudo é a pesquisa bibliográfica, pois a mesma oferece meios que auxiliam na definição e resolução dos problemas já conhecidos, além de permitir que um tema seja analisado sob novo enfoque ou abordagem, produzindo novas conclusões. A escolha desta metodologia, para este caso específico, deve-se ao fato de o material disponível pesquisado estar estruturado para situações e reflexões acerca do tema abordado. Por meio da pesquisa bibliográfica, tornou-se possível o exame da problemática da formação de professores em tecnologias sob uma nova abordagem.

O período norteador da análise literária sobre o tema foi o ano de 2005, em que as discussões e debates sobre as TIC's ficaram mais evidentes no cotidiano escolar. Desta forma, utiliza-se como embasamento deste trabalho: [Belloni \(2009\)](#) por trabalhar com o conceito de mídias (jornal, livro, televisão,

rádio) que vai além do uso das TIC's o que torna esclarecedor para o docente; [Cox \(2008\)](#) que trata da necessidade da (re)construção contínua das ações e fazeres humanos tendo em vista o aprimoramento constante; [Kenski \(2003\)](#) contribui quando afirma que as TIC's além de serem consideradas suportes, interferem em nosso modo de ser; [Freire \(1996\)](#), notável por sua reflexão sobre a autonomia no processo educativo; [Levy \(1993\)](#) reflete sobre técnicas da inteligência na práxis educativa através das tecnologias; [Moran \(2000\)](#) que trata das novas TIC's e o processo de mediação estabelecido entre o docente e o discente; e finalmente, [Fava \(2013\)](#) que traz uma reflexão sobre as questões culturais apontando que cada sujeito tem uma forma de compreender o processo de inserção das tecnologias no cotidiano.

Os autores acima mencionados e identificados em suas ideias acerca do tema em questão, em muito contribuíram para a elaboração deste artigo devido a conexão dos mesmos com a pesquisa e a similaridade de pensamento.

2 A UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico, devem-se privilegiar as bases das teorias construtivistas para uma aprendizagem significativa. Para que isto ocorra, compete ao professor selecionar as tecnologias que instiguem o aluno à busca, à exploração e à sistematização de seus saberes. Visto que, a tecnologia em si não muda a educação, a escola sozinha não transforma os paradigmas da educação tradicional,

mas, as práticas docentes, muitas vezes isoladas, podem intervir na formação do cidadão ([LEVY, 1993](#)).

Segundo [Belloni \(2009\)](#), o mundo contemporâneo exige um sujeito completo que tenha capacidade de adequação ao meio ambiente, com habilidade ao trabalho em equipe e capaz de aprender. Para sobreviver no mundo contemporâneo, o sujeito precisa desenvolver novas capacidades que levem à imediatização das relações sociais.

Na estrutura educacional, possuímos vários desafios que vão desde a reformulação curricular até à formação do espírito científico decorrente de demandas crescentes de formação.

Ao refletir sobre o papel desempenhado pela universidade no processo de formação e no desenvolvimento de uma cultura de rede pelos professores, preliminarmente é possível intuirmos que a existência de programas complementares de capacitação e formação docente na área seja alternativa para suprir uma carência existente, decorrência de um processo de formação que não tem levado em consideração as mudanças ocorridas na sociedade ([TEIXEIRA, 2010, p. 66](#)).

Com isto, a formação inicial deve contemplar o fomento dos saberes ligados a ênfase da aquisição de habilidades de aprendizagem e a interdisciplinaridade. "Neste contexto, deve-se oportunizar aos estudantes da formação inicial uma política de formação continuada que promova a criação de estruturas de formação continuada mais ligada ao ambiente de trabalho" ([BELLONI, 2009, p. 23](#)).

Segundo [Cox \(2008\)](#), diante de mudanças, a primeira palavra de ordem do ser humano em geral é resistência. Por isso que

se torna necessário esclarecer os agentes escolares quanto à viabilidade do repensar a tríade: sociedade/ciência/educação, tão presente e necessária na vida moderna. É necessário perceber o professor como mola-mestra na estrutura de transformação da escola desencadeada pelos questionamentos levantados pelo uso das tecnologias, em virtude do seu papel mediador entre alunos e administradores.

Para fomentar as mudanças na escola, o professor deve rever suas posturas, reavaliar seus propósitos, remodelar as ferramentas educativas, enfim, ele precisa reestruturar-se e isto requer estudo, análise e esforço. Resumindo, o professor precisa de preparação para adentrar ao mundo das tecnologias de forma segura e eficaz. Posto que, segundo [Cox \(2008\)](#), não há um manual de passo-a-passo de práticas educacionais escolares com exploração dos recursos da informática que garantam sucesso indubitável. A única certeza é da necessidade da (re)construção contínua das ações e fazeres humanos tendo em vista o aprimoramento constante.

As novas tecnologias da informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas, segundo [Kenski \(2003\)](#), além de serem consideradas suportes, interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Isto é, criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade caracterizada pela personalização das interações com a informação e as ações comunicativas.

Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade e refletem sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Desta forma, compreender a atualidade tecnológica resultante de mudanças

estruturais é um grande desafio a ser assumido por toda a sociedade e pelo professor para que possa atuar criticamente sobre as tecnologias que lhe aparecem no processo educativo ou são sugeridas pelas mídias:

O domínio das novas tecnologias educativas pelos professores pode lhes garantir a segurança para, com conhecimento de causa, sobreporem-se às imposições de programas e projetos tecnológicos que não tenham a necessária qualidade educativa. Criticamente, os professores vão poder aceitá-las ou rejeitá-las em suas práticas docentes, tirando o melhor proveito dessas ferramentas para auxiliar o ensino no momento adequado ([Kenski, 2003, p. 50](#)).

Para que a inserção das tecnologias seja produtiva, é necessário que o professor oriente o processo e estimule o grupo escolar possibilitando uma abordagem cooperativa de ensino em que o aluno obterá autonomia e maior grau de responsabilidade. Podemos criar um ambiente digital como extensão das atividades realizadas em sala de aula, quando é impossível a discussão com todos os alunos, em decorrência do elevado número de estudantes e do exíguo tempo de aula, por exemplo: blogs, skype, bate-papo nas redes sociais etc.

As atividades colaborativas de ensino orientam-se pelos princípios da inteligência coletiva, proposta por [Pierre Levy \(1993\)](#), e correspondem a uma reunião em sinergia dos saberes, das imaginações, das energias espirituais de um grupo humano constituído como comunidade virtual ([Kenski, 2003](#)). Em suma, o ensino colaborativo, desencadeado nos ambientes virtuais apresenta novas possibilidades para professores e alunos, o que facilita a proposta de uma

educação inclusiva que valoriza as diversidades culturais. Na educação, a cultura da convergência traz conteúdos e informações por meio de plataformas diversas, fazendo com que alunos migrem em busca das experiências de aprendizagem que desejam ([FAVA, 2013](#)).

A escola na contemporaneidade deve ser um espaço de inclusão, democrática, de construção/socialização de saberes e formação para a cidadania. Portanto, trata-se de um local adequado para o preparo democrático das pessoas das várias classes sociais sobre o tratamento do consumo dos produtos ofertados pelas mídias.

A escola deve integrar as tecnologias da informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo a escola, especialmente a escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando ([BELLONI, 2009, p. 10](#)).

As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, em conjunto com as mídias (rádio, jornal, vídeo, etc.) ainda existentes de forma sutil na educação, invadem o espaço escolar com aplicações pedagógicas. Isto tende a desencadear um novo processo pedagógico dentro e fora das salas de aula, se as mesmas forem usadas como ferramentas que possibilitem mudanças no processo de ensino-aprendizagem e de acesso e democratização da educação. Como sujeitos ativos, e a partir da mediação do docente, os alunos poderão desenvolver a aprendizagem com o auxílio das TIC's num pressuposto empreendedor e libertador.

O interesse pela inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação no ambiente escolar é para desvirtuar o foco da escola, que sempre foi transmitir informações, para a orientação de processos de aprendizagem. A rotatividade das tecnologias é incessante e perpassa do tão conhecido livro didático ao ambiente moodle, ferramentas colaborativas web 2.0 (blog) que possibilitam interagir de forma fácil e sem custo com um grupo de estudo.

Para atuar em novos ambientes equipados com TIC's, o profissional em educação deverá ter acesso à capacitação permanente para manusear os equipamentos e usufruir das informações e saberes, transformando-os em novos conhecimentos.

Um dos mecanismos que pode auxiliar na formação de professores agentes e estratégicos durante as suas aprendizagens, em diferentes tarefas acadêmicas, oferecidas nas disciplinas que compõem os cursos de licenciatura é o desenvolvimento dos processos de autorregulação da aprendizagem ([AVILA; FRISON, 2016, p. 274](#)).

A autorregulação de aprendizagem permitirá que o estudante perceba a importância de lidar com a organização do tempo e regule a própria aprendizagem. Desta forma, terá capacidade de ser responsável pela própria escolarização pelo fato de incluir formas sociais de educação em que a participação dos pares e professores é importante para o entendimento do processo educativo.

Com base nas ideias de [Belloni \(2009\)](#), podemos afirmar que as culturas que dominam a informação detêm os mais altos graus de acesso ao desenvolvimento em

que as novas tecnologias e as mídias de consumo influenciam no comportamento das pessoas alterando o modo de vida das mesmas.

Diante da incapacidade do sistema educativo tradicional de responder às inquietações decorrentes da evolução da sociedade e dos processos de comunicação, a educação mediada por tecnologias surge como possibilidade de difusão e democratização do conhecimento ([POLAK, 2006](#)) e de organização de novos espaços de construção do conhecimento.

O autor [Pierre Levy \(1993\)](#) discute a interação tecnológica e as mudanças significativas que elas promovem na sociedade, informando que os sujeitos só podem sobreviver e prosperar no ciberespaço, contexto em que se dará a organização da inteligência coletiva. Portanto, a educação mediada por tecnologias é o instrumento que possibilita a formação de ciberespaços, sendo este o universo das redes digitais que proporcionam a difusão do conhecimento.

O processo mediado pelo docente que se utiliza das Tecnologias da Informação e da Comunicação propicia o desenvolvimento da autonomia do sujeito do conhecimento ([MORAN, 2000](#)), neste caso, o educando. Desta forma, sendo a escola equipada ou não pelas tecnologias, o docente deve entender a forte presença das mídias no cotidiano do discente. Esta bagagem individual em muito oportunizará novos moldes de aprendizagem na escola, e, com certeza, a popularidade das TIC's no cotidiano em muito aproxima os conteúdos trabalhados na escola dos saberes tecnológicos.

Sob essa ótica, urge a formação de professores e, especialmente, a formação continuada voltada a auxiliar os docentes

a apropriarem-se desse saber tecnológico e o colocar em prática. O que não se pode fazer, obviamente, é meramente criticá-los por não saberem. Sabemos que, em meio a essa revolução tecnológica, muitos cidadãos ficam ainda à margem, inclusive profissionais da área da educação ([KURTZ; THIEL, 2010, p. 123](#)).

Na educação, a inserção do conhecimento tecnológico sempre foi lenta, devido à insegurança dos docentes em utilizá-lo. Mas hoje, frente a globalização, ele tem adentrado os ambientes de aprendizagem e provocado mudanças significativas na organização e no fazer pedagógico escolar, exigindo dos profissionais em educação um novo posicionamento quanto ao uso e disseminação dele. Nesse contexto se faz necessário entender as transformações e interferências que as Tecnologias da Informação e da Comunicação impuseram às organizações sociais e educativas, transformando-as em novos espaços colaborativos de construção do conhecimento.

Ao discutir as novas formas de trabalho no contexto da sociedade tecnológica e informacional [Polak \(2006\)](#) explicita que o contexto da pós-modernidade exige mão-de-obra cada vez mais qualificada, com competências para o processamento de informação necessitando, por isso, de alto nível de instrução.

Nessa perspectiva, há necessidade, veementemente, de formação de indivíduos autônomos que além de dominar conhecimentos, sejam capazes de manejar instrumentos tecnológicos, os quais exigem ações/tomadas de decisões constantes para responder/resolver novas problemáticas que se colocam no contexto da sociedade globalizada.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola deve integrar as TIC's ao ensino, porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social. A escola pública, em especial, deve atuar no sentido de compensar as graves desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual aos equipamentos tecnológicos está gerando. A implantação de laboratórios de informática veio para diminuir a distância entre os alunos da escola pública e a tecnologia.

A partir do que foi mencionado no estudo realizado, podemos perceber que existe um interesse pontual na utilização das TIC's em sala de aula. Contudo, percebemos nas entrelinhas uma má utilização dos recursos, posto que grande parte dos professores demonstra inabilidade no manuseio.

Acreditamos que um Coordenador/a de Tecnologias presente nas Unidades Escolares facilitaria a capacitação de professores, pois percebemos na literatura analisada que os professores reclamam de não ter tempo para produzir as mídias. Portanto, um Coordenador de Tecnologias, que neste momento intitulemos de Coordenador Técnico Pedagógico, além de ter formação em Pedagogia e Especialização em Tecnologias, deverá produzir as mídias juntamente com o professor das disciplinas durante o horário de Atividade Complementar – AC e, quando for possível, capacitá-los para a utilização das TIC's, configurando uma Formação Continuada em Serviço.

A mudança do sistema educacional, nos dias atuais, em decorrência da utilização das TIC's, tem proposto uma pedagogia que fortaleça o indivíduo e que promova sua autonomia perante suas tarefas educativas. Assim, devemos instrumentalizá-lo numa perspectiva inovadora que contemple o de-

envolvimento de suas competências e habilidades para o enfrentamento das dificuldades do seu contexto sócio-histórico, em que as diferentes formas de mediação do ensino precisam promover uma educação pautada na autoaprendizagem, considerando o educando como um sujeito aprendente e capaz de gerir sua própria aprendizagem (BELLONI, 2009).

A utilização das TIC's dinamiza o processo de ensino-aprendizagem a partir de virtualidades técnicas, possibilitando ao adulto, que vivencia o processo, evoluir no campo do conhecimento científico. Não cabe, neste momento, ser travada uma brincadeira de cabo de força em que os professores elegem uma posição entre os a favor e os contra a utilização das novas tecnologias argumentando que as mesmas irão robotizar o ser humano. Na verdade, precisamos retirar a “omissão do humanismo frente ao pensamento tecnicista” (BLANDINI, 1990, p. 73), visto que a utilização das TIC's é mediada primeiramente pelo elemento humano. Portanto, seja o uso das mídias tradicionais e das novas tecnologias, numa situação de aprendizagem, precisamos nos dar conta de que todas elas fazem parte do dia a dia dos nossos educandos favorecendo a aprendizagem autônoma.

Assim, as novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, existentes de forma sutil na educação, invadem o espaço escolar com aplicações pedagógicas inovadoras. Essa conjugação de fatores tende a desencadear um novo processo pedagógico dentro e fora das salas de aula, se as TIC's forem usadas como ferramentas que possibilitem mudanças no processo ensino-aprendizagem e de acesso e democratização da educação.

REFERÊNCIAS

AVILA, L. T.; FRISON, L. M. B. A autorregulação da aprendizagem e a formação de professoras do campo na modalidade do ensino a distância. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia-RIED**, v. 19, n. 1, p. 271-286, 2016.

BELLONI, M. L. **O que é mídia e educação?** São Paulo: Autores Associados, 2009.

BLANDINI, B. **Formateurs et formation multimédia**. Paris: Les Editions d' Organisation, 1990.

COX, K. K. **Informática na educação escolar**. Campinas-SP: Autores Associados, 2008.

FAVA, R. **Educação 3.0**. São Paulo: Saraiva, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas-SP: Papirus, 2003.

KURTZ, F. D.; THIEL, K. C. N. TIC e ensino de línguas: o que dizem professores e alunos. In: MACHADO, G. J. C. **Educação e Ciberespaço: estudos, propostas e desafios**. Aracaju: Virtus, 2010.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000.

MORIN, E. **Educar na era planetária**. São Paulo: Cortez, 2003.

POLAK, Y. N. de S. **Conceitos e pressupostos da técnica e tecnologia**. 2006. Disponível em: <http://www12.unopar.br/unopar/static/mestradoead/turma1/aula_ymiracy/aula01/default.htm>. Acesso em: 19 set. 2008.

RICARDO, E. J. **Educação à distância: professores-autores em tempos de cibercultura**. São Paulo: Atlas, 2013.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão digital: novas perspectivas para a informática educativa**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.



License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Artigo **recebido** em 24 de agosto de 2014.

Avaliado em 15 de dezembro de 2015.

Aceito em 16 de janeiro de 2016.

Publicado em 14 de março de 2016.

Como citar este artigo (ABNT):

SANTOS, Jandira Dantas dos. A (não) utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação pelos professores. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 5, n. 2, p. 21-28, jul./dez. 2015.